NOTES

1. Les mémoires choisis pour être présentés en séance générale pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

2. Les mémoires choisis pour être présentés en séance spéciale pourront être obtenus à la Conférence dans l'une seulement de ces langues officielles.

3. Les résumés qui ont été rédigés pour tous les mémoires par les auteurs de ceux-ci pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

4. Préalablement à la Conférence, les mémoires et les résumés ne feront pas l'objet d'une distribution générale mais d'un tirage restreint destiné aux délégations des gouvernements et autres participants officiels. La publication et la distribution générale des actes de la Conférence s'effectueront conformément aux règles et pratiques agréées par le Comité des publications des Nations Unies.

LA MECANISATION AU SERVICE DE L'EXPLOITATION FORESTIERE EN COTE D'IVOIRE.-

Par G. DE LA MENSBRUGE,
Directeur du Centre Technique Forestier Tropical de Côte d'Ivoire.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

Lorsqu'on étudie la production de bois d'oeuvre des pays forestiers de l'Afrique de l'Ouest on constate qu'une progression prodigieuse du cubage exploité s'est manifestée durant la dernière décade.

Ce phénomène est particulièrement sensible en Côte d'Ivoire puisqu'avant guerre le cubage annuel de bois commercialisé n'a jamais dépassé 170.700 mc, maximum, qui avait été atteint en 1927 au cours d'une année prospère. En fait, si nous considérons une période plus longue (par exemple 1920 à 1940 soit 20 ans) nous constatons que la production moyenne annuelle s'est élevée à 93.260 mc.

Cette valeur a constamment été dépassée depuis 1950 - exception faite de 1952 qui a été une année de crise; la production ainsi atteint en 1960: 808.900mc et en 1961: 1.026.600mc cubages auxquels il faut ajouter respectivement 185.600mc et 238.600mc soit les volumes passés en scierie. Le cubage moyen annuel de bois d'oeuvre produit avant guerre a ainsi aujourd'hui plus que décuplé

Ce phénomène, conditionné bien entendu par les débouchés et les mercuriales des bois, a été rendu possible par de profondes modifications des facteurs de production. Seul en fait le remplacement partiel de la main d'oeuvre par de puissants moyens mécaniques a permis cette évolution.

LES MOYENS DE PRODUCTION D'AUTREFOIS.-

Autrefois, la production forestière reposait essentiellement sur l'emploi de la main d'oeuvre qui devait entreprendre avec l'aide de peu de matériel toutes les opérations et notamment:

- l'ouverture des voies d'accès au peuplement.
- l'abattage.
- le tronçonnage.
- le débardage. Le transport des bois, depuis le lieu de la coupe jusqu'au dépot, était ainsi effectué par tirage sur des distances atteignant parfois 500 à 600 mètres. Ce travail demandait une équipe de 50 à 60 hommes pour déplacer une bille de 2 tonnes.

En cas de mise en place d'une voie Decauville(chemin de fer à voie étroite),l'opération était réalisée par des équipes de I2 à I5 hommes pour pousser les wagonnets,lorsque ceux-ci n'étaient pas tirés par des locomotives.

- le transport,qui s'effectuait surtout par flottage sur les rivières et les lagunes,nécessitait alors des équipes de convoyeurs et de piroguiers.Signalons toutefois que le chemin de fer Abidjan-Dimbokro,créé au début du siècle,et la route,bien que le réseau routier ait été lâche et souvent défectueux en saison des pluies, ont rendu également de grands services pour l'évacuation des produits.

Un chantier forestier de 2.500 Ha devait donc disposer de plusieurs centaines de manoeuvres pour être exploité.Il ne pouvait d'ailleurs être mis en valeur que partiellement du fait du coût élevé de la production et des difficultés inhérentes aux accidents de terrain.Seul en fait les bois de valeur pouvaient supporter les frais d'exploitation.

L'embauche et l'entretien de tout ce personnel ont toujours constitué pour l'exploitant un grand souci et une lourde charge. d'autant plus que les zones boisées étaient en général:

- peu peuplées et fréquemment inhabitées.
- réputées insalubres.

LES MOYENS ACTUELS DE PRODUCTION.LA MECANISATION.-

Au fur et à mesure des progrès techniques réalisés par l'industrie notamment en matière de fabrication de matériel d'ouverture de routes,de levage,de tirage et de transport - il s'est réalisé une transformation profonde des moyens de production.L'exploitation forestière a donc largement bénéficié de ces perfectionnements et la mise sur le marché de matériel lourd,adapté aux difficiles conditions de mise en valeur des peuplements tropicaux,a permis aux exploitants de s'équiper et d'améliorer considérablement leur production.

Cette évolution a ainsi provoqué un changement complet des méthodes de travail.

Si nous prenons par exemple pour références les années I954 et I96I,au cours desquelles ont été extraits de la forêt :

I954 : 264.300mc dont I68.800mc export.
I96I : I.365.200mc dont I.026.600mc export
nous relevons d'après les statistiques fournies par la Direction des Eaux et Forêts que la Profession Forestière employait le personnel suivant:

Personnel	I954	I96I
direction	I87	360
spécialistes	700	I.9I3
main d'oeuvre	6.I00	II.036
	6.987	I3.309

Pour une production qui a quintuplé en 8 ans l'effectif du personnel a seulement doublé.

D'un autre côté l'étude de l'inventaire du matériel utilisé par les exploitants nous montre que le parc s'est accru dans de fortes proportions durant cette même période de 8 ans.

EVOLUTION DU PARC EN COTE D'IVOIRE.-

Matériel	1954	1961
tracteurs à chenilles	65	245
tracteurs à pneus	76	149
arches de débardage	18	82
scies à chaînes	158	243
graders	non précisé	56
camions de transport	355	458
camions à usages variés	79	232
dispositif spécial de chargement ...	non précisé	138
remorques	175 environ	250

A ces valeurs,il convient d'ajouter en 1961 tout le matériel roulant appartenant à des transporteurs qui ne sont pas exploitants.Il se compose d'environ 125 véhicules grumiers,équipés pour la quasi-totalité de semi-remorques.

L'importance des moyens mis en oeuvre sur un chantier de 2.500 Ha.pour une production moyenne de 10 à 12.000mc par an (catégorie d'entreprises abattant de 1.500 à 2.000 pieds par an) peut ainsi schematiquement se résumer :

- personnel: - un chef de chantier (parfois un adjoint).
  un mécanicien chef d'atélier.
  160 spécialistes et manoeuvres.
- matériel : - 2 tracteurs du type caterpillar D7 plus éventuellement un tracteur pour le chargement.
  - 1 arche de débardage.
  -2 à 3 grumiers suivant la longueur du trajet à parcourir sur route.
  -2 à 3 camions ordinaires
  -2 à 3 scies à chaîne.

Ce matériel représente un investissement de l'ordre de 35 à 40 millions de Francs CFA auxquels il convient d'ajouter les frais d'installation(ateliers de réparation,logements,magasins) soit 4 à 5 millions de francs CFA et d'assurances(6 à 900.000 Frs).

La durée d'amortissement de ce matériel pour tenir compte de la rude tâche à laquelle il est soumis,est calculée sur 3 ans.

En reprenant les deux années de référence(1954 et 1961) et en classant les divers exploitants suivant le nombre d'arbres abattus nous constatons que :

- les grandes exploitations ont intensifié leur production puisque seize d'entre elles ont abattus plus de 3.000 arbres en 1961 alors qu'en 1954 il n'y avait aucune entreprise de cette importance.
- le nombre des petits producteurs se réduit très sensiblement; cette catégorie de forestiers, comme nous le montre la statistique suivante, ne fournit donc qu'un très faible pourcentage de bois.

CLASSEMENT DES PRODUCTEURS SUIVANT LE NOMBRE D'ARBRES ABATTUS.-

Nbre d'arbres abattus	1954 producteurs	production (arbres)	1961 producteurs	production (arbres)
1 à 100	9	548	5	313
101 à 500	36	0.691	13	3.241
501 à 1.000	11	7.982	11	7.848
1.001 à 2.000	10	15.102	23	35.020
2.001 à 3.000	1	2.383	15	35.925
3.001 à 4.000	-	-	5	17.668
plus de 4.000	-	-	11	77.449
	67	36.706	83	177.464

Il ressort de cette étude que le commerce du bois se concentre de plus en plus entre les mains des moyennes et grandes entreprises et que l'installation de petits exploitants africains - qui est des plus souhaitables- s'avère actuellement difficile. Il conviendra donc sans doute de rechercher leurs groupements pour leur permettre de produire plus facilement des bois de qualité à des prix compétitifs à moins que leur activité se localise sur des endroits particulièrement avantageux (anciens chantiers exploités déjà équipés en voie d'accès, forêts situées autour de village, près des voies d'eau flottables etc..)

Ces transformations profondes de la production forestière ont eu pour conséquences d'entraîner un certain nombre de modifications dans le commerce des bois à savoir :

- une réduction générale de la valeur du mètre-cube de bois grume pris sur le chantier ce qui a permis correlativement d'accroître le poste "transport" qui est devenu ainsi un des postes budgétaires les plus importants du prix de revient des bois livrés pour embarquement.

- la possibilité d'exploiter des zones éloignées des lieux d'exportation (Abidjan-Sassandra-Tabou) ou d'utilisation (scierie). L'amélioration du réseau routier général a contribué dans une large mesure à cette extension. Le Samba est ainsi véhiculé sur plus de 250Kms tandis que certains Sipos proviennent de coupes situées à plus de 400Kms d'Abidjan.

- l'extension des superficies exploitées.Le nombre des chantiers exploités a sans cesse augmenté.Il est passé de 182 en 1954 à 285 en 1961.

- la mise en valeur de zones boisées inexploitées et menacées par l'extension des cultures.

- l'atteinte de zones floristiques comportant des essences commerciales intéressantes.Ainsi la forêt semi-decidue,qui est géographiquement éloignée de la côte,a pu fournir en abondance des Entandrophragma utile(Sipo),des Triplochiton scleroxylon(Samba),des Afrormosia elata(Assamela),des Afzelia africana(Lingué),des Antiaris africana(Ako) etc..Le volume exporté pour les 2 années de référence est ainsi passé pour le Samba de 28.818mc à 290.584mc et pour le Sipo de 15.543 à 221.475mc.

- l'exploitation plus complète des chantiers en permettant de couvrir toute leur superficie même leur portion plus difficilement accessible.

- l'accroissement du cubage fourni à l'hectare par l'abattage de bois peu ou pas exploités autrefois.Cette diversification des essences utilisées(plus de 30 essences aujourd'hui) est particulièrement profitable car elle concourt à la réduction du prix de revient du mètre-cube exploité à l'hectare.Rappelons à ce sujet la venue sur le marché des Antiaris(Ako),Mansonia(Beté),Cistanthera(Kotibé) en dehors du grand essor pris par le Triplochiton(Samba) etc..
- l'élargissement du marché et la satisfaction des besoins très divers dûs à l'abattage d'espèces à usages différents.Ainsi en dehors des bois de luxe,il est de plus en plus commercialisé des bois de menuiserie fine,de charpente et grosse menuiserie,de déroulage et à usages spéciaux.La Côte d'Ivoire qui est un des plus grands producteurs de bois d'ébenisterie de l'Ouest africain (Acajou,Sipo,Aboudikro,Avodiré) prend en effet une place importante parmi les fournisseurs de bois de charpente de grosse menuiserie (Niangon,Iroko) et de bois ordinaire de déroulage(Samba,Ako).

<u>En conclusion</u>,la mécanisation poussée de la production forestière a permis la mise en valeur beaucoup plus complète qu'autrefois du capital forestier,Ceci est heureux car une nouvelle richesse est venue s'ajouter aux autres ressources agricoles; il est toutefois évident que ces extractions,poursuivies durant plusieurs années à la cadence actuelle,risqueraient de nuire à la bonne gestion du patrimoine national,si elles ne devaient être suivies de mesures efficaces de protection de la forêt naturelle pour assurer sa permanence et de la mise en oeuvre rapide d'un vaste programme de plantations pour remédier à l'épuisement progressif des massifs en bois d'oeuvre et concourir en conséquence au maintien du niveau actuel de la production.

1398 F - Nov.1962 - 1,000